

IN THE CLAIMS

Please cancel Claims 1-46 without prejudice or disclaimer of the subject matter thereof.

Please add Claims 47-56 without prejudice or disclaimer of the subject matter thereof as follows:

47. An isolated equine influenza nucleic acid molecule selected from the group consisting of:
- a. an isolated nucleic acid molecule that encodes a protein comprising an amino acid sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:104 and SEQ ID NO:107; and
 - b. an isolated nucleic acid molecule fully complementary to a nucleic acid molecule of (a);

wherein said nucleic acid molecule of (a) or (b) is not an entire equine influenza virus genome.

48. The nucleic acid molecule of Claim 47, wherein said nucleic acid molecule comprises a nucleic acid sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ

ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:106 and SEQ ID NO:108 and a nucleic acid molecule comprising a nucleic acid sequence which is fully complementary to any of said nucleic acid sequences.

49. A nucleic acid molecule of Claim 47, wherein said nucleic acid molecule encodes a protein.

50. A nucleic acid molecule of Claim 47, wherein said nucleic acid molecule encodes a protein selected from the group consisting of $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{M}_{252}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{HA}_{565}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB2-N}_{404}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB2-C}_{398}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB2}_{759}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{NS}_{230}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB1-N}_{395}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PA-C}_{390}$, $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB1-C}_{396}$, $\text{Pei}_{\text{ca2}}\text{PB1-C}_{396}$ and $\text{Pei}_{\text{ca1}}\text{PB1}_{757}$.

51. An isolated equine influenza protein that comprises an amino acid sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:104 and SEQ ID NO:107.

52. The protein of Claim 51, wherein said protein is encoded by a nucleic acid molecule selected from the group consisting of SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:47, SEQ

ID NO:49, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:106 and SEQ ID NO:108.

53. The protein of Claim 51, wherein said protein is selected from the group consisting of Pei_{cal}M₂₅₂, Pei_{cal}HA₅₆₅, Pei_{cal}PB2-N₄₀₄, Pei_{cal}PB2-C₃₉₈, Pei_{cal}PB2₇₅₉, Pei_{cal}NS₂₃₀, Pei_{cal}PB1-N₃₉₅, Pei_{cal}PA-C₃₉₀, Pei_{cal}PB1-C₃₉₆, Pei_{ca2}PB1-C₃₉₆ and Pei_{cal}PB1₇₅₇.

54. An isolated virus comprising a nucleic acid molecule that encodes a protein selected from the group consisting SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:104 and SEQ ID NO:107.

55. The virus of Claim 54, wherein said virus comprises a nucleic acid sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:79,

SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:106 and SEQ ID NO:108.

56. The virus of Claim 54, wherein said virus is selected from the group consisting of equine influenza virus and a reassortant influenza virus.